



第25回

地域産学官と 技術士の 合同セミナー

主催:社団法人日本技術士会

都市型災害に備えて — 減災と技術を考える —

日時	平成17年9月16日(金) 13:00~17:15
会場	ホテル札幌ガーデンパレス 「2F 孔雀」 札幌市中央区北1条西6丁目 tel.011-261-5311

北海道支部/防災研究会設立10周年記念事業共同開催

わが国は、その自然条件から、地震、台風、豪雨、豪雪、火山噴火などによる災害が発生しやすい国土であり、特に、1995年の阪神・淡路大震災を契機として、地域特性に則した防災計画を整備し、行政主導による防災対策が講じられてきました。

しかし、昨年7月の新潟・福島豪雨災害、新潟県中越地震、そして、福岡県西方沖地震など、数々の災害にみられるように、都市構造・社会システム全般の災害に対する脆弱性が露呈した状況にあります。

このため、第31回技術士全国大会「第4分科会」では、災害に対する都市の危険性を明らかにし、明日の都市防災戦略や今後技術士として取り組むべき方向性を探るとともに、技術者による防災ネットワークの強化に向けて、全国防災連絡会議を発足させる主旨の札幌宣言を採択しました。

また、(社)日本技術士会は、2005年1月、CPD教本『減災と技術 -災害の教訓を生かす-』を発刊し、今後の地域防災計画について、これまでの行政計画から「自助・共助・公助」をバランス良く取り入れた住民主体の「防災・減災」計画への転換を図る必要があり、ハード対策としての防災(被害防止)とソフト対策としての減災(被害管理)のバランスあるリスク管理を提案しています。

こうした経緯を踏まえ、本セミナーは、札幌宣言における「第1回全国防災連絡会議」(北海道支部/防災研究会設立10周年記念事業)として位置付け、CPD教本『減災と技術 -災害の教訓を生かす-』を題材に、防災・減災対策における技術士の役割を再確認するとともに、今後の「都市型防災」のあり方を導くことを目的として開催するものです。

(社)日本技術士会北海道支部
防災研究会 幹事長 城戸 寛

■ 13:00…開会

(社)日本技術士会北海道支部支部長 大島 紀房

主催者挨拶

(社)日本技術士会会長 都丸 徳治

来賓挨拶

札幌市収入役 牧野 勝幸

■ 13:20…[第1部 基調講演]

『減災と技術-災害の教訓を活かす-』

独立行政法人消防研究所理事長 室崎 益輝

■ 14:30…[第2部 報告]

CPD教本『減災と技術』紹介

(社)日本技術士会防災特別委員会委員
北海道支部/防災研究会副会長 松井 義孝

■ 14:55…休憩

■ 15:00…[第3部 パネルディスカッション]

『減災と技術を考える』

●パネリスト

札幌市危機管理対策室長 長尾 賢一

防災特別委員会副委員長 山口 豊

近畿支部/防災研究会会長 福岡 悟

東北支部/防災研究会委員長 神田 重雄

北海道支部/防災研究会交通系部会長 桑田 雄平

●アドバイザー

独立行政法人消防研究所理事長 室崎 益輝

●コーディネーター

北海道支部/防災研究会会長 高宮 則夫

■ 17:10…閉会挨拶

(社)日本技術士会北海道支部副支部長
実行委員会委員長 齊藤 有司



「都市型災害に備えて立ち上がろう」

— 減災に貢献する技術士 —

(社)日本技術士会理事 北海道支部副支部長
実行委員会 委員長 齊藤 有司

平成16年9月8日、北海道西海岸を北上した台風18号は、札幌市で瞬間最大風速50.2m/secを記録し、北海道大学の象徴とも言えるポプラ並木をなぎ倒し、森林に大規模な風倒木を残して北方に去りました。おりしも、9年ぶりに札幌で第31回技術士全国大会が、9月15日に開催される直前だっただけに、この自然災害は、道内の技術士に大きな衝撃と都市災害に対する脆弱性を強く印象付けました。特に、ハード面より行政と住民のコミュニケーションなど、災害についての共動認識の必要性和、我々も含めた専門家の役割について強く認識させられました。そして、一週間後の全国大会では、第4分科会「都市防災」において札幌宣言がなされ、以下、3項目の防災対応の方向性と、2つの提言が発信されました。

☆防災対応の方向性

- 1.ハード型防災に加えてソフト型のリスクマネジメントが必要なこと
- 2.自主防災の必要性和コミュニティの強化
- 3.住民・行政・専門家間のネットワーク構築とコミュニケーションの形成

☆提言

- 1.防災特別委員会を常設委員会とし、全国各支部との防災ネットワークを強化・構築する
- 2.北海道支部/防災研究会設立10周年を記念して来年札幌で「仮称—全国防災連絡会議」を開催する

この度、「第25回地域産学官と技術士の合同セミナー」を開催することになり、幸いにも、これらの提言は、かなりの部分セミナーの中で実現されることになりました。ここに、関係各位の前向きな取り組みに対し、改めて敬意を表するものであります。

さて、この度のテーマに取り上げたCPD教本「減災と技術」ではありますが、災害に対する科学技術の責任に対し、技術者として与えられた課題である被害の軽減を図るという「減災」の概念を定義した、画期的な提言を含んだ内容となっております。この提言を題材に今後の「都市型災害」に対する防災・減災の方向性を考えるとともに、技術士の社会貢献の有り方を導くことが本セミナーの目的であります。

また、本セミナーには、この「減災と技術」を監修された(独)消防研究所理事長の室崎益輝氏を基調講演に、ご出演いただくことになっております。なお、主催者を代表しまして、今年6月に本会の会長に就任された、都丸徳治会長にもご挨拶をいただけることになっております。

今、道南・道央の緑豊かだった各地の森林は、昨年の風台風の爪あとが生々しく、痛々しい姿を我々に晒しています。このように、自然災害は、我々技術者のととも力の及ばないものと考えられがちですが、特に、都市災害において、防災の技術に加え自主防災と住民と行政のコミュニケーションが災害を最小限にすること、つまり「減災」の必要性を過去の災害で学びました。また、災害のメカニズムや減災技術といった「防災の知恵」を持った我々専門家の社会貢献が必要不可欠なことも、学びました。近年、地域のコミュニケーションの希薄さが、さまざまな社会問題となっております。この機会が、我々の住む街で「防災」という視点で技術士が専門家の立場から、どのようなお手伝いが出来るかを考え実践して行く出発点になれば幸いです。最後になりましたが、本セミナーの実施に当たり企画・運営を担当された実行委員各位に厚く感謝申し上げます。

「減災と技術」への期待

独立行政法人 消防研究所理事長 室崎 益輝



独立行政法人消防研究所理事長。神戸大学工学部教授、神戸大学都市安全研究センター教授、京都大学防災研究所客員教授、中央防災会議専門委員、国土審議会特別委員、文化審議会専門委員などを歴任。日本火災学会賞、日本建築学会論文賞、防災功労者防災大臣表彰などを受賞。著書に「地域計画と防火」(勤草書房)、「危険都市の証言」(関西市民書房)、「新版・建築防火」(朝倉書店)、「建築防災・安全」(鹿島出版会)、「大震災以後」(岩波書店)など。

第二次世界大戦が、物理学などの基礎科学の責任を問いかけたものだとすると、阪神・淡路大震災は建設工学などの技術科学の責任を問いかけたもの、ということができる。その問いかけに応えるためには、技術者が来るべき大震災などの災害を視野において、その被害軽減のために、専門的技術を活かした社会的活動を積極的に展開しなければならない。

この被害の軽減をはかるといふ「減災」において、技術と技術者には3つの課題が突きつけられている。すなわち、第1に、地震などの外力に対して、構築物などの技術的成果が容易に損傷しないように、その耐震性や安全生の向上をはかると、第2に、救助や消火などの防災活動を支援するために、防災に係わる技術の開発と発展をはかると、第3に、災害後の救援や復旧の場面において、専門性を活かした支援活動や社会貢献を展開することが、期待されている。

こうした期待に応えるためには、命の尊さを自覚した技術者としての倫理感や責任感、さらには専門技術を防災に役立てようとする使命感や正義感といった「防災の心」が欠かせない。日本技術士会には、そうした責任感と使命感をもった専門家集団として、大きな期待がかけられている。がしかし、防災

の心だけで、人々の命は救えない。防災の心とともに「防災の知恵」が同時に必要になってくる。

本年1月に発刊したCPD教本「減災と技術」は、防災のリテラシーともいふべき防災の基礎知識を身につけるために編纂されたものである。なお、防災の知恵には、加害力としての自然の摂理や災害のメカニズムに係わる知識に加えて、防御力としての防災の論理や減災技術の体系に係わる知識がある。この教本は、この2つの減災に必要な知識が獲得されるように、体系的に編纂されており、この教本を通して、無数の暖かい心と豊かな知恵をもった「減災技術士」が誕生するものと、期待される。

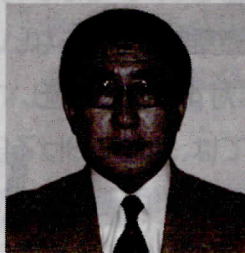
ところで、防災の心と防災の知恵に加えて「防災のきずな」もまた欠かせない。市民と行政に加えて企業や専門家が減災に向け連携しネットワークを構築することが欠かせないのである。そのためには、まず専門の異なる専門家や技術者が相互理解のもとに連携すること、そのうえで市民や行政さらには地域コミュニティとの連携をはかることが求められる。この教本では、まちづくりや地域防災力といった視点からも、減災の方向性が示されており、技術者と社会とのつながりが指向されていることを、高く評価したい。

この教本は、大震災の問いかけに応えるとともに大震災の教訓を活かすために編纂されたものであるが、決してこの編纂が最終目的ではない。この教本を活用して、技術者としての減災への社会的責任を果たすこと、その結果として次の災害での被害が軽減されることこそが、最終目的である。この教本が活かされてこそ、意味をもつのである。この教本と日本技術士会を媒介として、技術者の減災に向けた社会的活動が大きく花開くことを、願ってやまない。

「都市型災害に備えて」

—いま、都市が危ない—

北海道支部/防災研究会会長 高宮 則夫



札幌市環境局環境都市推進部長。技術士(総合技術監理・建設部門)、APECエンジニア。北海道支部/防災研究会会長、北海道土木技術会建設マネジメント部会PFI小委員長、さっぽろ研究会Step21事務局長、札幌市アスベスト問題対策会議議長。

■ はじめに

私たち防災研究会は、昨年9月15日の第31回技術士全国大会(札幌大会)において第4分科会「都市防災:明日の防災戦略を考える」を開催しました。基調講演には、京都大学防災研究所の河田恵昭教授による「これからの震災対策:市民一人ひとりの立場から」の講演を、パネルディスカッションには、学識者、NPO、技術士の方々をパネリストとして「いま都市が危ない・今後の都市防災は・都市防災と技術士の社会貢献」について、活発な討論が行われました。全国から参加された技術士の方々から高い評価をいただいた。最後には、この分科会のまとめとして、「札幌宣言」が採択されました。

この札幌宣言では、技術士としての立場から今後の防災対応への方向性を明確にするとともに、災害発生時に技術士は、各自の職務を遂行することは当然として、日常活動においては、地域社会・住民と行政をつなぐコーディネーター役として、さらにはNPOとの協働そして防災を通じた地域との交流や情報発信を進めることを宣言したものである。まさに技術士の社会貢献を責務化したものである。

その具体的な取り組みとして2項目を提案した。一つが、防災特別委員会を常設委員会とし、全国支部との防災ネットワークを強化・構築する。二つ目が、2005年北海道支部/防災研究会創立10周年を記念して、札幌で「仮称全国防災連絡会議」を開催する。

これまでの全国大会で、「分科会宣言」なるものを

採択した事例は無かったが、「今、都市が危ない」という強い危機意識と全国支部が一体となって防災研究に取り組むべき時期に来ているという、我々北海道支部防災研究会全員の強い思いから提案させて頂いたものである。

■ (仮称)全国防災研究会連絡会議札幌大会

今回、地域産官学と技術士の合同セミナーとして、第1回目の(仮称)全国防災研究会連絡会議札幌大会が私どもの研究会の創立10周年記念事業として開催されますことに、防災研究会を代表して心から感謝申し上げます。ここに、昨年の分科会で提案した2項目をほぼ実現することができた。

今回のセミナーでは「都市型災害に備えて:減災と技術を考える」をテーマとしており、昨年のテーマと比較してより具体的な減災対策とそれに係る技術について、ハードからソフト対策について幅広く話が聞けるものと期待している。また、東北、近畿、北海道支部から研究会活動の報告が有り、各支部から特徴ある防災対策や災害特性などについて報告されることとなる。まだ防災研究会を組織化されていない支部には、是非参考にしてもらい防災研究会を早急に立上げて頂きたい。

パネルディスカッションでは、過去最多の台風が上陸した16年度の災害をふり返りつつ、都市の脆弱化や災害弱者の発生など新たな課題を抽出し、それにどう対応し挑戦するかを議論する。次に、最近の災害から地域防災力というものが「減災」に大きな役割を果たし注目されてきており、施設整備などのハード対策だけでなくコミュニティの再構築等による「自助・共助」のあり方など、ソフト対策の面からみた地域防災力の向上と減災について議論する。最後は防災・減災対策を進める上での技術士の果たす役割は、地域と行政とのコーディネーター役をどう担うか、そして技術士の社会貢献などについて幅広く議論を展開させていきたい。

■ 北海道支部防災研究会の活動近況

北海道支部防災研究会は、平成7年の阪神淡路大震災を契機に発足し、今年、平成17年で10年目を迎えた。平成9年には「技術士からの提言:地震災害に備えて」を発表した。この提言書は、積雪寒冷地で阪神淡路大震災と同規模の地震が発生した場合の問題や課題、その対応策を提言書としてまとめたものであり、自治体職員や専門家などから幅広く利用されている。

平成13年からは私が会長を引受け、「都市型災害」をテーマとして4年間研究活動を行ってきた。都市型災害をテーマとした理由は、技術が進み、防災対策が充実している一方で、都市の高度化、社会構造の複雑化、高齢社会化など都市の災害に対する脆弱化を一層促進している。特に、テーマ地である札幌は北海道の首都であり経済・行政・文化・交通の中枢であり、この都市がダメージを受けることは北海道全体が被害を受けたことと等しくなる。このため我々は様々な角度(情報・交通・都市インフラ・地盤・水系)から札幌の構造や特性などについて分析し、今後、札幌が取るべき防災対策等について研究してきた。

本年4月に、これまでの研究成果として防災研究会第VI期研究報告書「都市型災害に備えて:いま、都市が危ない」を発表した。第VI期となる今年度からは、机上の分析と提案から、実際に地域に入り、都市型災害や減災対策について地域の人たちと一緒に考え議論することで、地域独自の住民による防災計画の策定が可能かどうか検討している。

私たちの活動は、日常の多忙な日々の中から日程を組んでの活動であり、我が会員の極めて献身的な活動に対して心から敬意を表するものである。

■ 第V期研究報告書「都市型災害に備えて」の概要

報告書は第1章から3章までの約100ページで構成されている力作であり、会員以外にも必要とする方に対しては配布している。以下にその概要について照会する。

第1章では「いま、都市が危ない」として、都市災害

の多様化・拡大化する状況の認識と、北海道民の防災意識をH14、15年にアンケート調査を行った。自然災害で最も心配しているのは「地震災害」次いで「豪雪・吹雪」であった。災害への備えについては60%が何もしていない、40%の方は避難箇所も知らない。地域・町内会等における災害に対する関心も低いことが分かった。今後の課題としては、地域における日常の防災意識を高めることである。また、豪雪・豪雨における交通問題については、平成8年の大豪雪時をモデルとして被害状況、管理者の対応、応急・復旧までを分析し、その中から課題を抽出し、今後の豪雪時における道路・鉄道・空港も含めた総合的な対応策について提言している。

第2章では、都市型防災をテーマとして、防災情報の現状と課題、都市の拡大における地盤防災や交通ネットワークの確保における対策等、高度化する都心部の防災対策、さらには札幌市の防災体制について様々な角度から検証を行った。また都市に流れる河川を環境防災都市河川として改修し、防災機能や災害時における環境機能の向上・地域コミュニティへの貢献を提案している。

第3章では、これからの都市防災はどうあるべきかをまとめている。防災・減災における情報活用のあり方と体制、都市施設を防災・避難空間としての活用方法、また、北海道の地域特性である豪雪における防災対策と都市活動の維持方策に対する提言、さらには都市計画と防災対策のあり方について、都市の構成、土地利用、街づくりへの地域との協働など新たな課題と提言をまとめている。

■ おわりに

今回のように専門部会が全国ネットとして活動することは技術士会としても初めてであり、大変意義あることと思う。今後の技術士会の活動の方向性を示すことになれば幸いである。これからもこの連絡会議が継続し発展することを祈念する。

地域防災力向上に向けた 技術士の役割

(社)日本技術士会 防災特別委員会副委員長 山口 豊



(株)福山コンサルタント常勤監査役。技術士(建設部門)、APECエンジニア、土木学会フェロー。技術士会理事、新潟県中越地震技術士会現地調査団団長。「減災と技術－災害の教訓を活かす」編集・共著、CPD講習会「減災と技術からあなたは何を学ぶか」等各種講師を歴任。

この1年を見ると、本当に大規模な災害が集中しました。例年の4倍にも上る台風や記録的な集中豪雨に襲われ、河川堤防の決壊、床上浸水など死者・行方不明者が230人にも及びました。また、10月には新潟県中越地方を震度7の激震が襲い、地震への備えをしていない地方都市、中山間地における活断層地震の恐ろしさを経験しました。そして、年末にはスマトラで巨大地震が発生し、沿岸地域を大津波が襲い、史上最悪の被災となった。年が明けて、福岡県西方沖地震が起きました。ここでも事務所ビルの窓ガラスや外壁の落下、耐震補強の問題が生じました。さらに、7月には東京で震度5強が襲い、たちまち首都圏の交通はマヒした。

災害は起こるたびに顔を変えてきます。対応すべき共通課題もたくさんありますが、その度に新たな課題を突きつけてきます。われわれ技術士には、これらの大災害の経験、教訓を活かし、次の大災害へ備えを進めることが問われています。

本セミナーでは、新潟県中越地震、福岡西方沖地震の概要を報告し、さらに震度5強の東京の例を加えて、都市災害に備えるべき防災・減災への課題を報告します。やはり、阪神・淡路大震災の被災教訓が活かされたのか。この辺も、簡潔に報告します。新潟県中越地震発生後、技術士会会員にアンケートを行い、100人の技術者から回答をいただきました。技術士としての経験に裏づけされた貴重なご意見や提案があります。この内容は、

新潟県の防災担当者に大変好評でした。セミナーでも報告します。

減災という言葉についてですが、阪神・淡路大震災以降、防災、つまり完全に災害をなくすというのは難しい。死亡者や、被災者をできるだけ少なくする、ということが現実的な対応なのです。特に、阪神・淡路大震災では、ハード対策は万全という考えが脆くも崩れ去りました。それだけではなく、実際は、ソフト対策が非常に重要であることが分かったのです。道路網整備や構造物の耐震化などハード対策は重要ですが、それを超える外力が襲います。災害を完全に防止できなくても、少しでも被災レベルを小さくする。人命をできるだけ救うことが重要です。また、被災後のソフト的対応も減災という意味で大切です。被災後の復旧や生活再建が迅速にできれば、その後の復興も早まります。大災害が起こった時に人に与える影響をできるだけ少なくするというのも非常に重要です。これも減災の大きな課題です。

地域防災力向上のために、地域毎に地域の実情に合った地域防災戦略の計画が必要です。災害の段階毎に評価して次の災害に備えること、達成すべき目標を掲げてPDCAを回していくことです。自治体でも岐阜県やカリフォルニア州などのように数値目標を上げ、達成目標がはっきりしているところもあります。このような対応に技術士は大いに関わらねばなりません。平常時から事前の準備を行うことも必要です。地域の中に入り、身近な防災上の問題を住民や行政とともに考えることです。災害教訓を伝えることも重要です。

技術士会防災特別委員会の中に「減災技術支援推進ワーキンググループ」を立ち上げます。これは、日本技術士会の防災専門家登録を行った有志メンバーが主体となり、減災への技術的課題への検討に取組み、何らかの成果をまとめ、政策提言を行うなど、具体的な減災活動になるような行動を進めるものです。これらの活動へのご支援、ご協力をお願いします。

「札幌市の危機管理」

札幌市危機管理対策室長 長尾 賢一



札幌市危機管理対策室長。札幌市総務局職員部人事課長、同局国際部長職、同局行政部長、札幌市教育委員会教育次長などを歴任。平成17年4月1日より同室長として、自然災害に限らず、大規模な都市型災害が発生する危険性が高まっている中、従来の災害の範疇を超えた複雑・多様化する危機事象に迅速・的確に対応し、被害の未然防止及び軽減を図ることに努めている。

1 はじめに

昨年は、水害が多い年で、7月の新潟・福島豪雨をはじめ過去最多となる10個の台風が日本列島に上陸し、全国各地に甚大な被害を及ぼしました。

さらには、10月に発生した「新潟県中越地震」では、多くの住民の方々が、避難生活を余儀なくされるなど、近年、私たちが体験することのなかった災害が相次いだ一年でした。

また今年に入りまして、3月に「福岡県西方沖地震」が発生し、いままでに知られていなかった断層が活動したものだということをお聞きし、これを考えると、日本国内のどこでも地震災害の危険性があるということあらためて認識したところでもあります。

一方、これまでわが国では、「災害」と言えば主として地震や風水害などの自然災害を指し、これらへの対応につきましては、「災害対策基本法」やそれぞれの自治体が作成する「地域防災計画」などのしっかりとした枠組みが定められております。

しかしながら、私たちの生活の安全を脅かす「危機」は、台風や洪水ばかりではありません。有害物質の流出もあるでしょうし、地下鉄サリン事件のような犯罪によるものや爆弾テロの可能性もあり得るわけです。また、鳥インフルエンザやSARS（新型肺炎）の再発も懸念されており、地球の向こう側の事件や事故が、瞬時に私たち自身の問題になることが不思議でない時代となつてきております。

議でない時代となつてきております。

そのような中、世界を震撼させた米国同時多発テロ、いわゆる「9.11テロ」の発生は、政府を始め全国の自治体の「危機」に対する考え方を大きく転換させたといえますし、この事件を契機に、多くの自治体で危機管理の体制整備が進められることになりました。

2 札幌市の危機管理体制等について

(1) 危機管理体制について

札幌市におきましても、複雑で多様化する昨今の災害や事件・事故など、様々な「危機事象」から市民の生命・財産を守るために、従来の枠組みに捕われない新しい視点からの全市的な取り組みを行う必要性から、昨年4月「危機管理対策室」を立ち上げたところです。

立ち上げから間もなく、札幌市民を含む3人の日本人がイラクで人質となったことは、まだ皆さんの記憶に新しいことと存じます。札幌市では、「札幌市民」の生命に関する危機事象と考へ、対策本部を設置し、情報の収集、イラクの地元TV局への働きかけ、家族の支援等、札幌市として出来る限りの対策を講じました。幸いにも3人が解放されたことは周知のとおりでございますが、「危機」がいつ、どんな形で起こりうるか予測がつかないことを痛感するとともに、危機が身近にある時代なのだという事を再認識させられた一つの事例でもありました。

(2) 災害対策について

地震や風水害などの自然災害に対する基本的な対策については、平成7年の阪神淡路大震災を契機に全面改正された「札幌市地域防災計画」に大枠が定められています。大規模災害が発生した場合には、「災害対策本部」(本部長:市長)を設

置し、全市対応にあたるるとともに、各区役所には「区災害対策本部」が設置されます。また、災害対策本部を設置しない場合でも、必要に応じて「緊急災害対策実施本部」(本部長:危機管理対策室長)を設置し、災害対策にあたります。

なお、大雨や暴風などの気象警報や災害予兆情報が入った場合には、関係局・区が警戒配備の体制をとり、事前の情報収集や危険地域のパトロールなどにあたることになっています。

(3) 昨年の台風第18号への対応について

台風第18号は、札幌市をはじめ道内各地に大きな被害を及ぼしました。札幌市では、暴風警報の発表(9月7日18時39分)と同時に、危機管理対策室をはじめ、関係各局と各区が警戒配備体制に入り、気象情報及び災害情報等の収集及び伝達、防災関係機関との連絡調整、災害危険地域等の警戒などにあたりました。

翌8日の8時過ぎから、強風による転倒負傷者や倒木被害などの119番通報が急増しはじめ被害

の拡大が予測されたため、「緊急災害対策実施本部」を設置し災害対応にあたりました。11時17分には札幌での観測史上最大となる最大瞬間風速50.2mを記録しています。

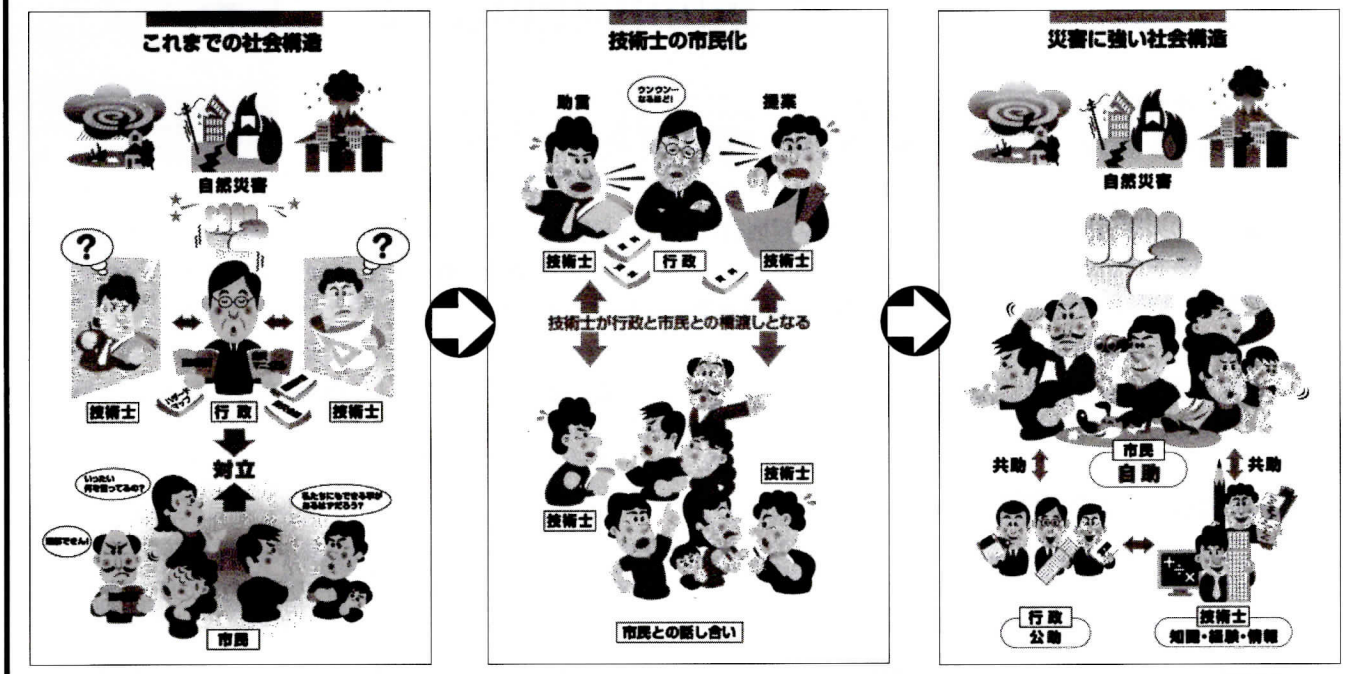
3 おわりに

札幌市では、危機というものを「市民の生命・財産に重大な影響を及ぼす緊急の事象・事態」と捉え、危機を未然に防ぎ、被害を最小限にとどめることが自治体にとっての大きな責務の一つだと考えております。

台風や地震などの自然災害そのものを避けることは出来ませんが、日ごろから備えておくことは出来ます。

普段出来ないことは、いざとなってもなかなか出来ないと申しますが、災害に対する備えも一朝一夕に出来上がるものではありません。各家庭、地域、市役所などがそれぞれの役割を分担し合うなかで、災害への備えを整えてまいりたいと考えております。

「第31回技術士全国大会第4分科会」で提案された技術士の社会貢献イメージです。



(社)日本技術士会 防災特別委員会

1 活動の目的及び事業内容

日本技術士会防災特別委員会は、災害対応調査委員会を経て平成14年12月3日に発足しました。その目的は、大規模災害発生に際して日本技術士会として組織的に災害対応活動を行い社会に寄与することを目的としています。

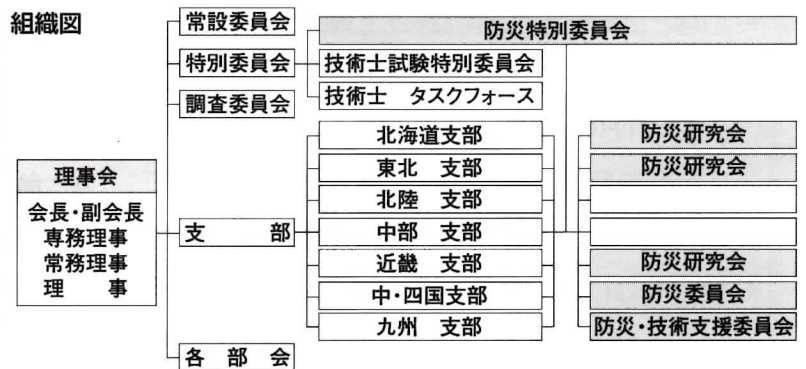
委員会の事業内容

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1) 大規模災害発生に際し、防災会議の設置運営 | 2) 防災専門家データベースの維持・更新と運用 |
| 3) 支部防災組織の設立支援と全国的な組織づくり | 4) 防災ネットワークとの交流 |
| 5) 防災に関する広報 | 6) その他 |

2 組織

防災特別委員会は、右図に示す通り日本技術士会の災害・防災に関する委員会として全国各支部防災研究会とのネットワークを回りながら活動しています。委員のメンバーは、防災に関わる方々、関係部会ならびに全国各支部から構成し、大島久委員長、山口副委員長、湯沢幹事長ほか18名です。各支部の防災研究会は、支部によって多少呼称が異なりますが北海道、東北、近畿、中・四国、九州の5支部にて組織化されています。

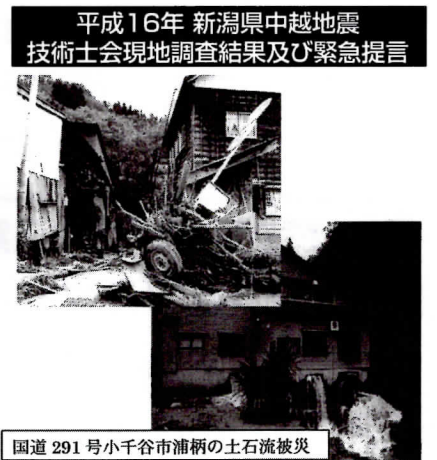
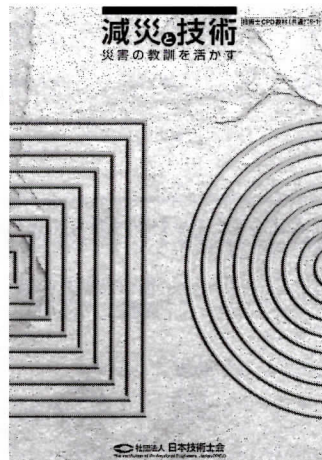
組織図



3 活動

■これまでの取組

- [災害対応調査委員会:平成10~12年]災害対応調査委員会は、防災特別委員会に先駆けH10.12月に発足し活動しました。
- 支部組織では、各支部災害対応、シンポジウム・セミナー等の開催により、地域の防災意識の向上・啓蒙活動を行っています。
- 地域防災ネットワークなどの連携は、「NPO東京いのちのポータルサイト」、東京弁護士会「災害復興まちづくり支援機構」、「横浜震災技術展セミナー」と連携を図っています。
- 最近の災害活動は、「平成16年度新潟県中越地震」、「平成16年台風23号近畿被害」、「平成16年福岡県西方沖地震」の調査を行い報告しています。提言やCPD活動としては、「CPD中央講座地震と安全、減災と技術、津波から命を守ろう」などを開催し、さらに「CPD教本 減災と技術」を発刊しました。防災特別委員会ホームページを開設していますので是非ともご覧下さい。
- 防災専門家登録は、H17からホームページでインターネット登録を開始し、これにより多数の希望者が集まり9月1日の防災の日から「減災技術推進WG」を立ち上げ具体的展開を進めます。



■今後に向けた課題

今後に向けた委員会活動の推進にあたっては、委員会の常設化、防災ネットワーク化の推進、内閣府、消防庁、東京都などや他の自治体や行政との連携を広めるための広報、防災専門家の充実、防災特別委員会HPの活用などの充実を図り防災専門家集団としてより社会貢献を図っていきます。

(社)日本技術士会 北海道支部/防災研究会

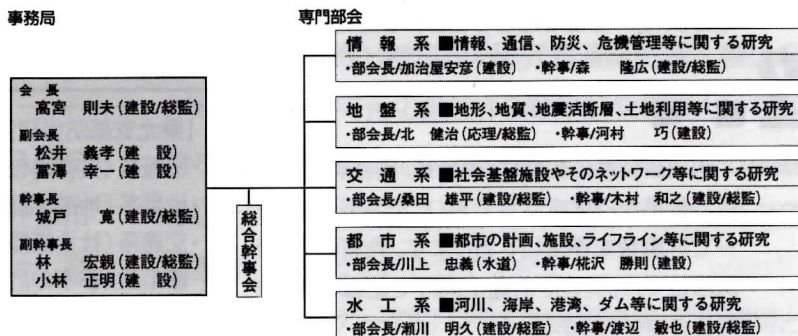
1 活動の目的

防災研究会は、科学技術者の集まりである日本技術士会北海道支部等の会員で、防災に関する諸問題を研究し、北海道の災害を最小限に食い止める防災体制のあり方、更には防災型国土のあり方などを提言することを目的としています。

2 組織

防災研究会の組織は、事務局と5つの専門部会（情報系・地盤系・交通系・都市系・水工系）から構成され、現在94名の技術士が参加しています。

事務局と専門部会の連携および調整は、総合幹事会が行っています。



3 活動

■これまでの取組

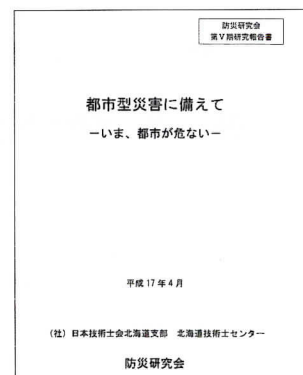
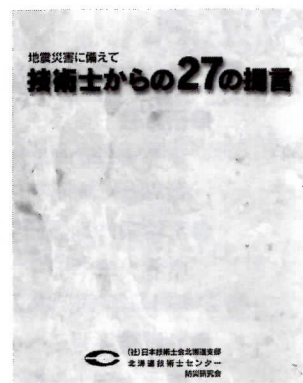
【第I期～第III期「地震防災」(平成7年～平成12年)】

- 『技術士からの提言-地震災害に備えて-』(240ページ)を平成9年5月に発刊
- 同時にダイジェスト版として『地震災害に備えて-技術士からの27の提言-』を発刊
 …道内はもとより全国的にも大きな反響があり、各界から高い評価を得ました。
 - 情報系部会:災害情報の共有化について
 - 地盤系部会:地震による地盤災害の予防を目指して
 - 交通系部会:災害に強い交通ネットワークの提言
 - 都市系部会:積雪寒冷地における安全安心なまちづくり
 - 水工系部会:防災拠点としての河川の活用

- 提言書を基に、全道ブロックでシンポジウムを開催(平成9年5月～平成11年11月、札幌市・函館市・帯広市・室蘭市・奥尻町・札幌市の6回)

【第IV期～第V期「都市型防災」(平成13年～平成16年)】

- 都市型防災に関する中間活動報告書として『活動報告書-都市型防災-』(平成15年3月)を発刊
- 都市型防災に関する最終活動報告書として『都市型災害に備えて-いま、都市が危ない-』(平成17年4月)を発刊
- CPD(継続教育)対応の防災セミナーを実施(7回開催) 【最近の主なセミナー】
 - ・社会貢献する陸上自衛隊(平成15年8月、陸上自衛隊北部方面総監部 田口孝二氏・後藤賢昭氏)
 - ・2003年十勝沖地震災害(平成15年12月、北海道開発土木研究所 池田憲二氏・西本聡氏)
 - ・防災とまち(ひと)づくり(平成16年3月、地球シミュレーターセンター 平野哲氏 二セコ町長 逢坂誠二氏)



■今後の活動展開

- 札幌大地震・集中豪雨(豪雪)を想定した防災・減災対策の検討
 - ・技術的なケーススタディに関する研究活動
 - ・地域住民とのワークショップ開催や災害図上訓練の実践等フィールドワーク活動
- 防災を通じた地域との交流・情報発信活動など社会貢献への取り組み

(社)日本技術士会 東北支部/防災研究会

1 活動の目的

本研究会は、大規模災害発生に際して、技術士会として組織的に災害対応活動を行い、社会貢献に寄与することを目的として、平成15年4月に発足しました。

技術士としての防災に係る取り組みを模索しながら、現在10名の幹事で運営していますが、活動は端緒についたばかりで、やらなければいけないことが山積しています。

東北地方では、平成15年5月26日の三陸南地震や同年7月26日の宮城連続地震といった大きな地震が相次いで発生しており、高い確立で起きるとされる宮城県沖地震に向けて皆様の防災意識も一層高まっています。

2 組織

防災研究会の組織は、委員長、副委員長、幹事長と幹事から構成されており、十名弱のメンバーで幹事会を運営しております。会員の応募状況は低く、充実した活動に向けて組織の拡充を図る必要があります。

【東北支部防災研究会の組織(ワーキング)】

- ・情報系(災害情報、通信、防災、危機管理等に関する研究)
- ・地盤系(地形、地質、地震活断層、土地利用等に関する研究)
- ・交通系(社会基盤施設やそのネットワーク等の研究)
- ・都市系(都市の計画、施設、ライフライン等に関する研究)
- ・水工系(河川、海岸、港湾、ダム等に関する研究)

※現在の会員数は20名で、まだ上記のような組織活動にはいたっておりません。
※応用理学部会との共同活動に取り組んでいます。

3 活動

■これまでの取組

●研修会

東北大学の学識者や、宮城北部連続地震で被害のあった河南町立北村小学校の校長先生(現石巻市)、東北支部の活動者などに講演を依頼し、研修会を年に2~3回開催しています。

●宮城県沖地震研究協議会

東北大学やライフライン事業者等からなる同会に会員として参画し、教育部会のコアメンバーとして活動しています。平成16年度には、宮城県多賀城市で、地域防災リーダー講習会があり、このような活動を支援しています。

●地域防災ゼミへの参加

東北大学大学院工学研究科附属災害制御研究センター主催の地域防災ゼミへ(毎週火曜日)に参加し、防災に係るさまざまな取り組みや体系などを学習しています。

●行政機関とのヒアリング(宮城県、仙台市の防災担当主幹部署)

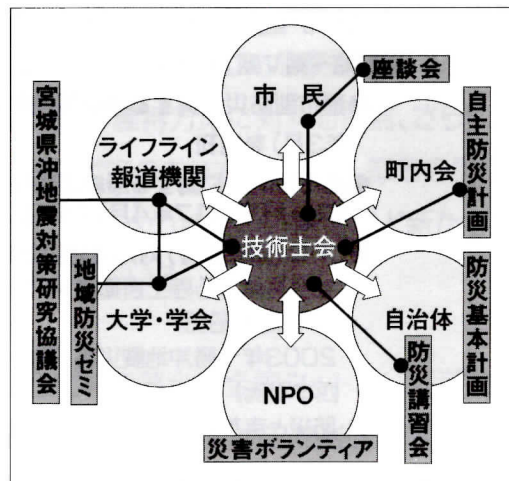
■今後に向けた課題

●技術士の役割認識

防災に携わる主体は多様なものがあります。技術士も一人の市民ですが、組織として他の主体とどのような関係があるかを右図に示しました。身近な組織として町内会、町内会が取り組むべき自主防災計画、以下、時計回りに組織の内容や、活動すべき内容がありますが、引き出し線にあるような諸活動を支援しながら、防災をテーマとして各主体と連携・交流・支援しあい、技術士会の社会的役割を知っていただく、そのための体制づくりを進めようという段階にきています。

●他部会との横断的連携

東北支部には、防災研究会の他に各部門の専門部会があります。このなかで、地震や地形・地盤に精通し地域防災マップづくりを作成した「応用理学部会」の方々と連携を図り、前出の「組織」にある地盤系のワーキング(19名)と合同で活動していきます。さらに、これまで内部目的に近かった活動を見直し、広く市民に向け、シンポジウムの開催、仙台市内の町内会での出前講座(現段階で4団体)などで活動の輪を広げていきます。



(社)日本技術士会 近畿支部/防災研究会

1 活動の目的

阪神・淡路大震災を教訓として「忘れた頃にやってくる」ともいわれる災害に備えるため、平成11年3月に設立されました。その主なねらいは次の通りです。

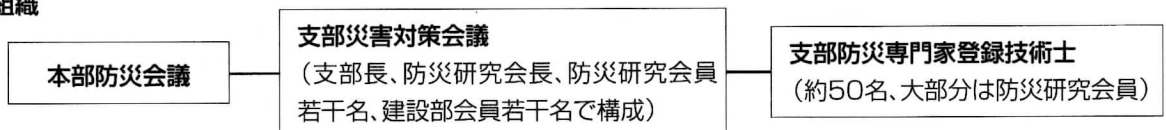
- 日本技術士会全体の防災支援活動の一環として近畿支部をバックアップする
- 近畿あるいはその周辺地域での自然災害に備え組織的な調査、支援活動を行う
- 防災新技術、新工法の研究

2 組織

常時組織 会長:福岡 悟(建設、総合技術監理)

会員:建設、応用理学、機械、電気・電子、衛生工学、農業、林業、環境、総合技術監理など各部門の技術士40名

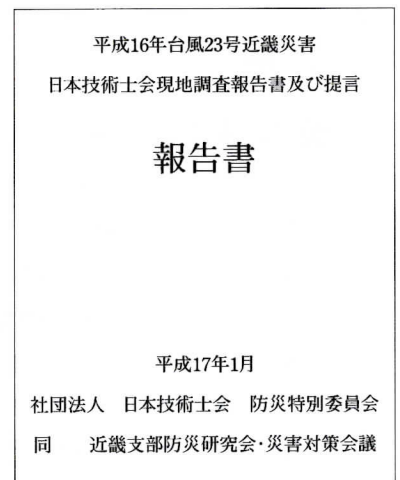
災害対応時組織



3 活動

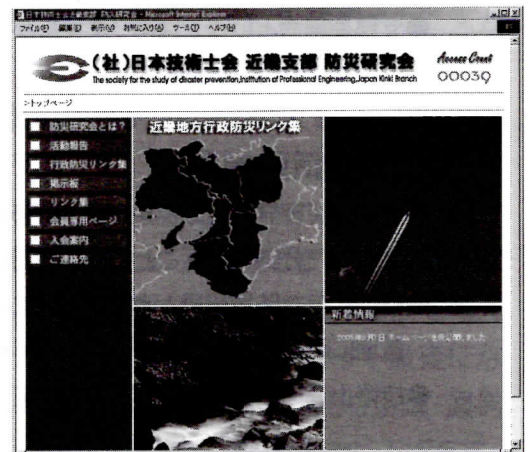
■これまでの取組

- 平成12年1月都市防災をテーマに産官学との合同セミナーを開催
- 平成13年1月技術士の災害対応をテーマにフォーラムを開催
- 平成14年2月及び平成15年1月、建設部会に協力して、他の学会と共催で、技術士の災害対応を含めた合同セミナーを開催
- 上記4回の各セミナーと同時開催の震災対策技術展(神戸市主催)に毎回出展し、防災その他の面から技術士の存在を一般へアピール
- 兵庫県、神戸市との防災支援についての協議
- 平成16年10月の台風23号近畿災害に際し、本部に「台風23号」防災会議が支部には現地防災会議が設置されました。上記の災害対応時組織を立ち上げ、現地調査を行いました。翌17年1月報告会を開催し、その後国及び豊岡市等の関係自治体へ報告及び提言を行いました。



■今後の活動展開

- 大阪府等近隣自治体への防災支援活動の推進
- 防災に関する新技術、新工法の研究
- 防災活動を通じての技術士の知名度の向上
- 本部防災特別委員会と連携しながら支部防災の備えの強化
- 近畿支部防災研究会のホームページを立ち上げ、技術士相互及び社会との一層の連携を図るとともに、近畿の各府県、市町村の防災関係情報へリンクさせる。



(社)日本技術士会 中・四国支部/防災委員会

1 活動の目的

支部防災組織の目的は、本部の目的にもあるように、災害発生時は組織的な災害対応活動を行い、平常時は地域防災の諸課題の研究、地方自治体などへの防災に関わる提言、地域の防災意識の向上・啓蒙を図って地域活動に貢献することです。とりわけ当支部では自主防災組織へのかかわりを緊密にし、大規模災害発生時に実効ある活動ができるように組織を整えたいと考えています。

2 組織

いまだ組織としての体裁は成していませんが、支部の中にある7つの委員会と2つの部会のなかの1つとして、支部組織に組み込まれています。

委員会は、委員長(中国地区から選出)と副委員長(四国地区から選出)が各1名です。委員は9名で、中国5県と四国4県からそれぞれ1名ずつ選出されております。また、大規模災害発生時に活動するためには、行政との連携が必要で、官庁OB等の行政にパイプのある委員を各県に最低一名ずつは追加配置する予定です。

専門分野ごとにWG(ワーキンググループ)を作ろうとの案は出ていますが、メンバーの不足からいまだ実現しておりません。

3 活動

■これまでの取組

当支部の防災組織は、支部の中では最も設立が遅く、ようやく一年半になろうとしています。この間どのような活動ができるか手探り状態でした。したがって目に見えるような成果はありませんが、次のような活動をしてきました。

- 大規模災害発生時に技術士会として活動できるメンバーを募り、登録を呼びかけました。その結果中四国9県で約120名の協働者の参加登録がありました。
- 災害発生時の活動は行政との連携が欠かせないとの認識から、国の機関や各県の防災担当者とのヒアリングを持ち、行政が技術士会に望む活動、技術士会が災害発生時にできる活動等について協議しました。
- 本部防災特別委員会との共通認識を持つべく、本部山口豊副委員長を招聘し協議を持つと同時に防災講演会を実施しました。
- 支部委員会としてではありませんが、愛媛県技術士会が中心となり、H16年の台風災害の現地調査を愛媛大学と行い、緊急報告会を開きました。

■今後の活動展開

- 大規模災害発生時の協働者募集が概ね終了したので、行政出身者を洗い出して、防災委員への参加を呼びかける。また専門分野や地区ごとの整理を行い、災害発生時に活動できる組織作りを行う。
- 各地に自主防災組織が整備されつつあり、それらの組織と協働できる方法の確立をめざす。またそれらの組織に各地に居住している技術士がリーダー的な活動をすべく参加するよう進める。
- 技術士会の活動を行政にも認識してもらうため、防災講演会を実施し(10月予定)、官庁からの参加も広く募る。

第31回技術士全国大会(札幌)

第4分科会 札幌宣言

日本技術士会は、阪神・淡路大震災を契機として防災特別委員会を設置し、官庁・学会との連携を図るとともに、様々な研究活動やシンポジウム等の広報活動を実施してきた。さらに各支部に防災研究会を立ち上げ、地域とのネットワーク形成にも力を注いできた。

特別委員会の設立の目的は「大規模災害発生に際して、日本技術士会として組織的災害対応活動を行い、社会貢献に寄与する。」ことにある。日本技術士会には、災害対応に必要な科学技術分野の専門家を数多く擁しており、全国規模で災害に対する社会貢献ができる組織である。

災害は今日、その様相を大きく変化させている。1995年阪神・淡路大震災、その後の2000年東海豪雨水害、2003年福岡豪雨水害、そして本年7月の新潟・福島での豪雨災害に見られるように、都市は災害に対する脆弱性を増大させている。人口の集中による、市街地の拡大、高密度化、交通網の拡大など、さらに高齢世帯や単身世帯の増大が都市のコミュニティ形成を阻害してきているなど、その被害を一層複雑なものにしている。

我々はこのような状況の中で、想定される東海、東南海地震や各地で頻発する集中豪雨災害に立ち向かわなくてはならない。

我々技術士の立場から、今後の防災対応の方向性を考えると、

1点目は、ハード型防災に加えてソフト型減災とのリスクマネジメントの構築が重要である。

2点目は、災害における自助・共助・公助のバランスである。これまでの災害の経験から公助は従で、自助・共助が重要な役割を果たしており、自主防災とコミュニティの強化が求められる。

3点目は、住民と行政、専門家間のネットワーク構築と適切なコミュニケーションの形成が必要である。

我々技術士は、災害発生時には専門技術者としての各自の職務を遂行するのは当然のことであるが、今後は、地域社会・住民と、公共を繋ぐコーディネーター役として、日々の生活の中においては、防災研究の活動、NPOとの協働、防災を通じた地域との交流・情報発信活動を進めていく必要がある。

その具体的取組みとして、第4分科会から以下の2項目を提案する。

- ・防災特別委員会を常設委員会とし、全国各支部との防災ネットワークを強化・構築する
- ・2005年、北海道支部/防災研究会の創立10周年を記念して、札幌で「仮称全国防災連絡会議」を開催する

ここに、技術士が災害に関する様々な技術の研鑽を進めると共に、日常活動を通じて市民と行政を繋ぐ存在となることを宣言し、そのことにより技術士としての社会貢献を果たすものである。

2004年9月15日

日本技術士会全国大会第4分科会
北海道支部/防災研究会会長 高宮 則夫

MEMO

第25回地域産学官と技術士の合同セミナー [北海道支部/防災研究会設立10周年事業共同開催]

実行委員会委員

実行委員長 ●齊藤 有司 副実行委員長 ●高宮 則夫

幹 事 ●松井 義孝 副 幹 事 ●城戸 寛

実行委員 ●大谷 諭 ●森 隆広 ●富澤 幸一

●林 宏親 ●小林 正明 ●清水 誠一

●榎本 義一

(社)日本技術士会北海道支部/北海道技術士センター
〒004-8585 北海道札幌市厚別区厚別中央1条5丁目4-1
tel:011-801-1617 fax011-801-1618

<http://www.ipej-hokkaido.jp/>